

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業  
 廃炉加速化研究プログラム（国内研究）  
 事後評価総合所見**

研究課題名：放射性物質によるコンクリート汚染の機構解明と汚染分布推定に関する研究

研究代表者（研究機関名）：丸山 一平（名古屋大学）

再委託先研究責任者（研究機関名）：山田 一夫（国立環境研究所）

再委託先研究責任者（研究機関名）：芳賀 和子（株式会社太平洋コンサルタント）

再委託先研究責任者（研究機関名）：五十嵐 豪（東京大学）

再委託先研究責任者（研究機関名）：駒 義和（日本原子力研究開発機構）

研究期間及び研究費：平成29年度～令和元年度（3年計画） 57百万円

項 目	要 約
1. 研究の概要	<p>福島第一原子力発電所におけるコンクリート除染に有用な情報提供により廃炉作業に貢献することを目指し、核種とコンクリートの相互作用、コンクリートの変質と水の移動を考慮可能な物質移行の数値モデルの提案とそれによる評価を実施することにより、施工時から運転中の履歴によるコンクリートの変質と事故時の状況を勘案して、事故後から将来に渡るコンクリートの放射性核種による汚染分布を推計することを目的とする。また、人材育成の観点から、本研究への若手研究員の登用および学生の参画を図り、汚染の現実と核種移行とセメント・コンクリート材料科学の最先端知見を融合させた本研究を通じて、現実の長期的廃炉業務に貢献できる研究者を育成することも目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) コンクリートの状態／化学組成が核種の収着・浸透・溶出に及ぼす影響の評価</li> <li>2) 汚染状況、浸透挙動の評価/予測に向けた手法検討</li> <li>3) <math>\alpha</math>核種による汚染メカニズムに関する調査</li> </ol>
2. 総合評価	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #cccccc; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">A</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材料特性に依存する挙動予測の数値化など、新しい成果は得られているため、一般炉と事故炉の違いを把握するためにも現場の関係者と意見交換等を実施し、廃炉作業に役立つように進めて欲しい。</li> <li>・浸透モデルについて、検討の余地はあるかと思われるが、水の移行をかなり制御できた点は評価が出来る。</li> </ul> <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている            A) 優れた成果があげられている            B) 相応の成果があげられている            C) 部分的な成果に留まっている            D) 成果がほとんどあげられていない</p> </div> </div>